



Uniwersytet
ŁÓDZKI

Profesor Milton Simões da Costa



Pan Profesor Milton Simões da Costa portugalski mikrobiolog, wybitny badacz drobnoustrojów środowisk ekstremalnych, promotor rozwoju młodych naukowców, zasłużony organizator nauki w Europie i świecie, współpracuje z Instytutem Mikrobiologii, Biotechnologii i Immunologii oraz Wydziałem Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Łódzkiego od 2007 r. inicjując nowy kierunek badań naukowych i promując naszą Uczelnię na świecie. Pan Profesor Milton da Costa uzyskał wykształcenie wyższe w New Rochelle Public High School, USA w roku 1965. Tytuł B. Sc. Zoologii uzyskał w roku 1969 w Uniwersytecie Arizona a tytuł M. Sc. Biologii w roku 1972, w Uniwersytecie Północnej Arizony.

Stopień doktora mikrobiologii otrzymał w roku 1977, w Uniwersytecie Indiana, USA. Od 1978 roku pracuje w Uniwersytecie Coimbra w Portugalii, początkowo w Departamencie Zoologii (do 1982 r.), a następnie w Departamencie Biochemii. W 2000 r. został Profesorem w Departamencie Biochemii i Departamencie Nauk o Życiu Uniwersytetu Coimbra, w którym wykłada mikrobiologię ogólną oraz infekcję i odporność. Był promotorem w 19 przewodach doktorskich. Swoje zainteresowania badawcze Pan Profesor Milton da Costa koncentruje na drobnoustrojach reprezentujących najstarsze formy życia na Ziemi, w tym na bakteriach zasiedlających najbardziej ekstremalne środowiska. Jest uznawanym w świecie znawcą różnorodności tych bakterii, promotorem badań, w których wykryto niemal 60 nowych gatunków bakterii rozwijających się w środowiskach hipertermalnych, hyperślonych, alkalicznych lub pustynnych. Jedną z nowoodkrytych bakterii *Chitinophaga costaii* została nazwana imieniem Pana Profesora Milтона da Costa. Pan Profesor, w 173 pracach opublikowanych w renomowanych czasopismach międzynarodowych



Uniwersytet
ŁÓDZKI

i w 36 rozdziałach w książkach, wyjaśnia mechanizmy, które pozwalają drobnoustrojom rozwijać się w trudnych warunkach, między innymi poprzez akumulację molekuł „stresowych”, spośród których pewne mają wartość biotechnologiczną po opracowaniu systemów komórkowych do ich produkcji. Prace te są szeroko cytowane w specjalistycznej literaturze.

Pan Profesor Milton da Costa doświadczenie badawcze łączy z działalnością pro-przedsiębiorczą. Jest Dyrektorem Mikrobiologicznego Laboratorium Kontroli Jakości, Biocant Technological Park, Cantanhede, Portugal. Działalność aplikacyjna zaowocowała przyznaniem 4 patentów. Na realizację badań uzyskał 15 grantów badawczych portugalskich i 10 grantów Unii Europejskiej. Pan Profesor Milton da Costa ma znaczące osiągnięcia w organizacji światowej nauki. Na zaproszenie organizatorów 38 międzynarodowych konferencji w 16 krajach Europy, Ameryki Północnej i Południowej oraz Azji, wygłaszał wykłady inauguracyjne. Był organizatorem lub współorganizatorem 37 międzynarodowych konferencji naukowych i sympozjów. Pan prof. dr Miltona da Costa sprawuje funkcję Redaktora Naczelnego *Journal of Extremophils* i członka Rady Redakcyjnej *Systematic and Applied Microbiology, Research in Microbiology, Environmental Microbiology and Microbial Biotechnology*. Pełnił funkcję Prezydenta Portugalskiego Towarzystwa Mikrobiologii (SPM) (1996-2002), Vice-Prezydenta (2004-2007), a następnie Prezydenta (2007-2010) Federacji Europejskich Towarzystw Mikrobiologicznych (FEMS). Od 2009 r. Pan Profesor jest członkiem Europejskiej Akademii Mikrobiologii (EAM), a od 2011 r. członkiem Zarządu SPM. W latach 2009-2013 był członkiem Zarządu Śródziemnomorskiej Komisji Naukowej (CIESM), a od 2014 r. pełni funkcję Prezydenta Światowej Komisji Systematyki Prokaryota (ICSP). Jest członkiem Międzynarodowego Komitetu Naukowego Stephen Angeloff Institut, Sofia, Bułgaria. Pan Profesor Milton da Costa był wielokrotnie nagradzany: Nagrodą Hiszpańskiego Towarzystwa Mikrobiologii (2009 r.), tytułem Honorowego Członka Bułgarskiego Towarzystwa Mikrobiologów (2010) oraz Portugalskiego Towarzystwa Mikrobiologów (2015), Nagrodą N. van Uden'a Portugalskiego Towarzystwa Mikrobiologów (2015), Nagrodą Oliviera do Bairro Rotary Club (2015). Jako Prezydent Federacji Europejskich Towarzystw Mikrobiologicznych (FEMS), Pan Profesor Milton da Costa poparł w roku 2008 inicjatywę i organizację na Wydziale BiOŚ UŁ pierwszej międzynarodowej konferencji "Workshop on Microbiology in Health and Environmental Protection" MIKROBIOT 2008, podczas której, wygłosił



Uniwersytet
ŁÓDZKI

referat plenarny i podejmował szeroką dyskusję z prezydentami doniesień plakatowych i pracownikami Instytutu. Konferencja ta zyskała duże uznanie w środowisku naukowym w Polsce i wielu ośrodkach naukowo badawczych na świecie. Stała się ona punktem wyjścia do zorganizowania dwóch dalszych edycji konferencji Mikrobiot 2010 i Mikrobiot 2013, w których czynnie uczestniczył Pan Profesor Milton da Costa wraz ze swoimi współpracownikami. Dzięki dobrym świadectwom konferencję Mikrobiot zaszczylicili swoją obecnością wybitni naukowcy z europejskich, amerykańskich i japońskich ośrodków naukowych, co gwarantowało wysoki poziom obrad oraz możliwość zaprezentowania im osiągnięć polskich mikrobiologów z UŁ i innych krajowych ośrodków badawczych. Przyczyniło się to również do przypisania Wydziałowi BiOŚ UŁ miana „inkubatora mikrobiologii”. Organizacja konferencji „Mikrobiot” będzie kontynuowana, również przy wsparciu Pana Profesora Milтона da Costa.

Podczas pobytu w Łodzi, w roku 2008, Pan Profesor brał czynny udział w zorganizowanym przez Instytut Mikrobiologii, Biotechnologii i Immunologii UŁ, posiedzeniu Komitetu Mikrobiologii Polskiej Akademii Nauk, przedstawiając cele i formy działania FEMS, możliwości uzyskiwania funduszy na pokrycie kosztów uczestnictwa w międzynarodowych konferencjach o tematyce mikrobiologicznej. Przybliżył również informacje o działalności Europejskiej Akademii Mikrobiologii. Wśród zasług Pana Profesora Milтона da Costa dla Uniwersytetu Łódzkiego szczególne znaczenie ma zainicjowanie przez Niego nowego kierunku badawczego z mikrobiologii środowiskowej, w Instytucie Mikrobiologii, Biotechnologii i Immunologii UŁ. Obiektem tych badań stały się drobnoustroje środowisk ekstremalnych, których Pan Profesor Milton da Costa jest światowym znawcą. Wspólne badania zespołu naukowego Pana Profesora i pracowników Zakładów: Mikrobiologii Ogólnej, Immunologii Komórkowej i Genetyki Drobnoustrojów UŁ, poświęcono badaniu bakterii środowiska hypertermalnego Uniejowa, zlokalizowanego w regionie łódzkim oraz środowiska o wysokim zasoleniu kopalni „Wieliczka”. Z wody kopalni „Wieliczka” udało się wyizolować dotąd nieopisany gatunek bakterii halofilnych, co opublikowano w *Systematic and Applied Microbiology*, 2015, Dec 18. pii: S0723-2020 (15)001855-X. doi: 10.1016. Nowoczesne badania drobnoustrojów środowisk ekstremalnych dotąd nie były w Polsce popularne, chociaż mają one nie dające się przecenić znaczenie dla zrozumienia podstawowych procesów mikrobiologicznych i ogólnie biologicznych, zapewniających rozwój w środowiskach nie sprzyjających życiu. Obecnie przypisuje się im również



Uniwersytet
ŁÓDZKI

znaczenie aplikacyjne w poszukiwaniu nowych struktur, które mogłyby być przydatne w procesach biotechnologicznych, zmierzających do uzyskiwania nowych antybiotyków czy preparatów ochrony roślin, a także enzymów opornych na działanie wysokich i niskich temperatur, wysokiego ciśnienia osmotycznego otoczenia i innych czynników środowiskowych. Kontynuując zainicjowane przez Pana Profesora Milтона da Costa badania opracowywany jest wspólny projekt badawczy, w którym rozszerzony zostanie obszar prowadzonych badań z uwzględnieniem potencjalnych efektów o znaczeniu praktycznym. Badania te wpisują się istotnie w rozwój Wydziału BiOŚ UŁ, jako naukowego centrum badań mikrobiologicznych i kształcenia mikrobiologów, ale również biologów innych specjalności.

Opracowała:
Prof. dr hab. Wiesława
Rudnicka
Wydział Biologii i Ochrony
Środowiska UŁ